LED

LOAD EQUALIZER

Owner's Manual & Installation Guide

SYLVANIA

⚠ CAUTION

BURN HAZARD. HOT SURFACE. DO NOT TOUCH.

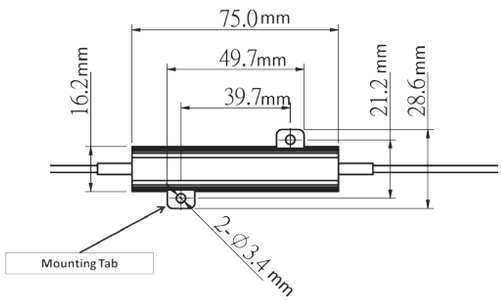
WARNING: The SYLVANIA Load Equalizer gets **EXTREMELY HOT** during operation and remains hot for some time after operation. Securely attach to a flat metal vehicle surface, away from any hot or heat sensitive objects. Never touch a hot Equalizer as severe burns may result. The SYLVANIA Load Equalizer will bypass the bulb-out detection warning.

A 13.5V source will require the Load Equalizer to dissipate up to 30W. A turn signal lamp will blink ON & OFF, averaging half or 15W of power. This will cause the Load Equalizer to heat to about 65°C (149ºF) above the ambient temperature. Load Equalizers used in the brake circuit can rise to 115°C (239ºF) above the ambient temperature.

*The referenced temperature rise measurements were made under controlled conditions at 25°C ambient temperature and the Load Equalizer was mounted to a standard heat sink.

INSTALLATION

The Load Equalizer must be securely screwed to a flat metal surface to help dissipate heat. The Load Equalizer will get VERY hot during operation and for sometime after. Ensure that it is mounted in a way that no heat sensitive objects may contact it. The Load Equalizer mounting tabs have clearance for a 4-40 or M3 machine screw. Use machine screws to securely attach the Load Equalizer to a flat metal surface. The wire can be extended if necessary to allow for remote mounting. Be sure to use an automotive grade wire of at least 16 AWG. Ensure all electrical connections are proper and well insulated.



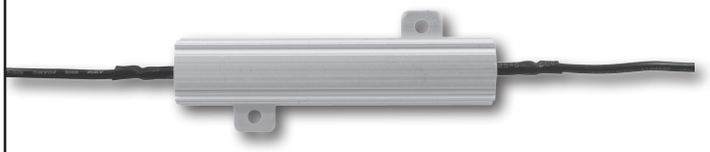
INSTALLATION

(continued)

A SYLVANIA LED Load Equalizer must be wired in parallel with each LED retrofit lamp used for Turn Signal applications.

Insulation Displacement Connectors are provided to connect the Load Equalizer wires to the Turn signal lamp socket wires.

1. Place the unstripped socket wire inside run channel.
2. Insert the unstripped LED Load Equalizer wire completely.
3. Hold tool perpendicular to the wire and make the connection by crimping the u-contact down flush with the top of the plastic insulator.
4. Close top hinged cover until it clicks latched.



FREQUENTLY ASKED QUESTIONS

Q: Does my vehicle need a Load Equalizer?
A: If you receive a "Lamp Out" message on your dashboard after you install a new LED retrofit lamp or your new LED turn signal lamp Hyper-Flashes, then you may need a Load Equalizer.

Q: What is a Load Equalizer?
A: A Load Equalizer is a 6Ω power resistor.

Q: What is Hyper-Flash?
A: Most automotive turn signal circuits monitor lamp operation and must report a lamp outage. Often times, when an incandescent turn signal lamp fails, the reporting method is to alter the normal turn signal flash rate to "Hyper-Flash" mode. The originally installed incandescent turn signal lamps generally use 21 to 27 watts. If there is a significant drop in operating wattage due to a lamp failing, the flash rate increases to notify the operator of the lamp failure. Once the failed incandescent lamp is replaced, the turn signal flash rate returns to normal.

Q: Why could replacing an incandescent Turn Signal lamp with an LED replacement lamp cause the LED replacement lamp to Hyper-Flash?
A: Replacing an incandescent turn signal lamp with an LED replacement lamp reduces operating wattage and could be misinterpreted by the vehicle as a lamp failure, triggering "Hyper-Flash" mode.

FREQUENTLY ASKED QUESTIONS

(continued)

Q: Why does a Load Equalizer get hotter than an incandescent lamp of the same wattage?
A: An incandescent lamp radiates most of its energy through invisible Infrared light. The Load Equalizer cannot eliminate heat as infrared light. It can only conduct it away to the metal car surface it is attached to or to the air that surrounds it by convection. This means it could get hotter than the original incandescent lamp it replaces.

Q: Is there any other solution to turn signal lamp Hyper-Flash?
A: Vehicles with replaceable flasher relays can substitute the original flasher relay with an appropriate "LED Rated" flasher relay.

Q: How many Load Equalizers with my vehicle require?
A: A separate Load Equalizer is required for each LED replacement lamp.

Q: Does the Load Equalizer get very hot?
A: The Load Equalizer will get VERY hot during operation and for sometime after. The Load Equalizer must be securely screwed to a metal surface to help dissipate heat. Ensure that it is mounted in a way that no heat sensitive objects may contact it. Do not touch the Load Equalizer after operation as it may remain hot for some time after operation.

DEL

ÉGALISATEUR DE CHARGE

Manuel du propriétaire
et guide d'installation

SYLVANIA

⚠ ATTENTION

RISQUE DE BRÛLURES. SURFACE CHAUDE. NE PAS TOUCHER.

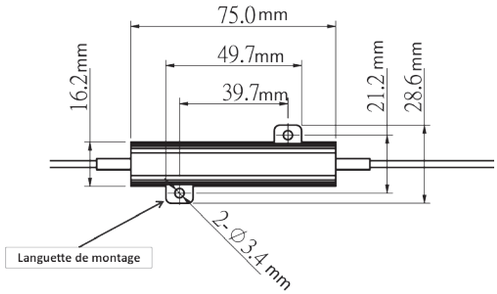
AVERTISSEMENT: L'égalisateur de charge devient **TRÈS CHAUD** pendant l'exploitation et peut demeurer chaud pendant un certain temps. L'égalisateur de charge doit être rattaché de manière sécuritaire à une surface de métal plate loin des objets chauds ou sensibles à la chaleur. Ne jamais toucher un égalisateur de charge chaud afin d'éviter le risque de brûlures sévères. L'égalisateur de charge SYLVANIA dérivera l'avertissement de la détection de panne de lampe.

Une source de 13,5V exige de l'égalisateur de charge à dissiper jusqu'à 30 watts d'énergie. Une lampe de clignotant derrière une lentille ambre clignotera en alternance marche et arrêt produisant en moyenne 15 watts d'énergie. L'égalisateur de charge chauffera donc jusqu'à environ 65ºC (149ºF) au-dessus de la température ambiante. Les égalisateurs de charge utilisés dans le circuit de frein peuvent s'élever jusqu'à 115ºC (239ºF) au-dessus de la température ambiante.

*Les mesures d'augmentation de température de référence ont été prises dans des conditions contrôlées à une température ambiante de 25°C et l'égalisateur de charge était installé sur un dissipateur thermique standard.

INSTALLATION

L'égalisateur de charge doit être rattaché sur une surface de métal afin d'aider la dissipation de chaleur. L'égalisateur de charge deviendra très CHAUD pendant l'exploitation et le demeurera pendant un certain temps. Vous assurez de l'installer de façon à ce qu'il se retrouve loin des objets chauds ou sensibles à la chaleur. Les languettes de montage de l'égalisateur de charge offre un dégagement pour les vis à métal 4-40 ou M3. Utiliser des vis à métaux pour rattacher de manière sécuritaire l'égalisateur de charge à une surface de métal plate. Si nécessaire le fil peut être rallongé afin de permettre une installation à distance. Vous assurez d'utiliser un fil classifié pour les automobiles d'un calibre américain de fils d'au moins 16. Vous assurez que toutes les connexions électriques sont bien effectuées et bien isolées.

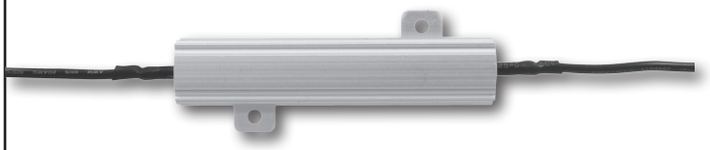


INSTALLATION
(suite)

Un égalisateur de charge DEL SYLVANIA doit être filé en parallèle avec chaque lampe de conversion DEL utilisée pour les clignotants.

Les connecteurs autodénudants sont fournis pour brancher l'égalisateur de charge aux fils de douilles de lampes clignotantes.

1. Positionner le fil de douille non dénudé dans le canal du fil.
2. Insérer entièrement le fil non dénudé de l'égalisateur de charge DEL.
3. En tenant l'outil perpendiculaire au fil effectuer la connexion en pinçant le contact en U vers le bas, affleurant à l'isolant de plastique.
4. Fermer le couvert à charnière jusqu'à le loquet s'enclenche.



FOIRE AUX QUESTIONS

Q: Est-ce que mon véhicule requiert un égalisateur de charge?
R: Si un message de «panne de lampe» apparaît sur votre tableau de bord après avoir installé une nouvelle lampe DEL de conversion ou votre nouveau clignotant DEL hyper clignote, vous avez besoin d'un égalisateur de charge.

Q: Qu'est- qu'un égalisateur de charge?
R: Un égalisateur de charge est une résistance de puissance de 6Ω.

Q: Pourquoi ma lampe de clignotant hyper clignote lorsque la lampe incandescente d'origine est en panne?
R: La plupart des circuits de clignotants surveillent l'exploitation de la lampe et doivent rapporter toute panne. Souvent, lorsqu'une panne de lampe survient, l'hyper clignotement débute afin de souligner que le clignotant subit une situation anormale. Les lampes des clignotants sont à l'origine incandescentes et fonctionnent à une puissance de 21 à 27 watts. Si une baisse significative de la puissance d'exploitation survient suite à une panne de lampe, le clignotant accélère sa vitesse pour souligner la panne. Une fois la lampe fautive remplacée, le clignotant retourne à sa vitesse normale.

Q: Pourquoi le remplacement d'une lampe clignotante incandescente avec une lampe DEL cause un hyper clignotement de la lampe?
R: En remplaçant la lampe incandescente du clignotant avec une lampe DEL de remplacement, la puissance d'exploitation est réduite et le véhicule pourrait par erreur interpréter ce changement comme une panne et engendrer le mode hyper clignotement.

FOIRE AUX QUESTIONS
(suite)

Q: Pourquoi un égalisateur de charge devient plus chaud que la lampe incandescente de même puissance?
R: Une lampe incandescente irradie la majorité de son énergie en lumière infrarouge. L'égalisateur de charge ne peut irradier de lumière infrarouge. Elle peut seulement la diriger dans l'air environnant et sur la surface de métal à laquelle elle est rattachée. C'est pourquoi elle devient plus chaude que la lampe incandescente d'origine.

Q: Existe-t-il une autre solution pour l'hyper clignotement d'un clignotant?
R: Les véhicules munis des relais de clignotants remplaçables peuvent utiliser des relais «classifiés pour DEL» comme remplacement.

Q: Combien d'égalisateurs de charge seront requis pour mon véhicule?
R: Un égalisateur de charge séparé est requis pour chaque lampe DEL de remplacement.

Q: Est-ce que l'égalisateur de charge deviendra très chaud?
A: L'égalisateur de charge deviendra très CHAUD pendant l'exploitation et peut demeurer chaud pendant un certain temps. L'égalisateur de charge doit être rattaché de manière sécuritaire à une surface de métal plate du véhicule pour dissiper la chaleur. Vous assurez de l'installer loin des objets chauds ou sensibles à la chaleur. Ne jamais toucher un égalisateur de charge après l'exploitation puisqu'il demeurera chaud pendant un certain temps.

LED

LOAD EQUALIZER

Manual de usuario y guía de instalación.

SYLVANIA

⚠ CUIDADO

RIESGO DE QUEMADURA, SUPERFICIE CALIENTE. NO TOCAR.

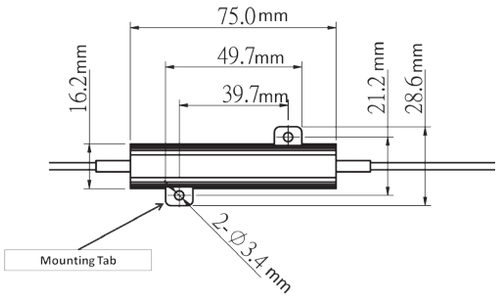
ADVERTENCIA: La superficie del SYLVANIA Load Equalizer alcanzará **TEMPERATURAS ALTAS** durante su operación y permanecerá así por un tiempo después. Atornille el Load Equalizer a una superficie plana metálica del coche lejos de cualquier fuente de calor o material sensible a altas temperaturas. Nunca toque un Load Equalizer mientras éste se encuentre caliente pues puede causar quemaduras. El SYLVANIA Load Equalizer cancelará al sistema de monitoreo de foco fundido.

Bajo una fuente de 13.5V, la resistencia de potencia disipará 30 watts de calor. Una luz direccional durante su parpadeo, consume aproximadamente 15 watts de potencia. Esto ocasiona que la resistencia alcance hasta 65ºC (149ºF) por encima de la temperatura ambiental. En modo de frenado, la resistencia podría alcanzar los 115ºC (239ºF) por encima de la temperatura ambiental.

*Los cálculos de incremento de temperatura fueron hechos suponiendo una temperatura ambiental de 25ºC y con la resistencia de potencia montada a un disipador de calor estándar.

INSTALACIÓN

El Load Equalizer debe ser atornillado firmemente a una superficie metálica para disipar el calor. El Load Equalizer alcanzará temperaturas altas durante su operación y permanecerá así por un tiempo después. Asegúrese que está sujeto de tal manera que no esté en contacto con ningún material sensible a altas temperaturas. Las lengüetas de montaje permiten utilizar tornillos 4-40 o M3. Utilice tornillos para fijar el Load Equalizer a una superficie plana de metal. Los alambres pueden extenderse si es necesario ubicar la resistencia de potencia en otro lugar del vehículo. Asegúrese de utilizar alambre automotriz de calibre 16AWG o mayor. Cerciore que las conexiones están bien aisladas.



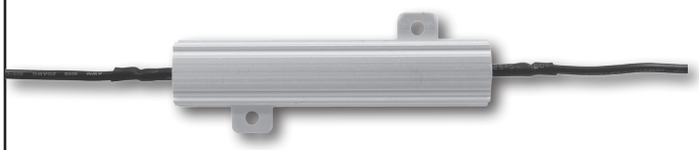
INSTALACIÓN

(continuación)

Se debe instalar un SYLVANIA Load Equalizer en paralelo por cada foco LED utilizado como luz direccional.

Se proveen conectores de desplazamiento de aislante para conectar el Load Equalizer a los cables del socket de la luz direccional.

1. Coloque el cable aislado del socket dentro de la canaleta.
2. Inserte el alambre del Load Equalizer en la otra cavidad.
3. Sujete la herramienta perpendicularmente al cable y haga la conexión presionando la terminal en forma de U hasta estar al ras de la superficie plástica del conector.
4. Cierre la tapa del conector.



PREGUNTAS FRECUENTES

P: ¿Necesito utilizar un Load Equalizer en mi coche?
R: Si usted recibe un mensaje de advertencia de foco fundido después de instalar un foco LED en su direccional o la luz direccional parpadea con una frecuencia más alta, es probable que necesite utilizar un Load Equalizer.

P: ¿Qué es un Load Equalizer?
R: Es una resistencia de potencia de 6Ω.

P: ¿Por qué aumenta la frecuencia de parpadeo de mi luz direccional cuando falla mi foco incandescente original?
R: La mayoría de los sistemas automotrices de luz direccional monitorean la operación del foco y advierten en caso de falla. En ocasiones, cuando falla algún foco direccional, la manera de reportarlo al conductor es incrementando la frecuencia de parpadeo. Los focos incandescentes originales consumen entre 21 y 27 Watts de potencia. Si hay una caída sustancial en el consumo, generalmente debido a una falla del foco, el sistema incrementa la frecuencia del parpadeo para notificar al operador. Una vez remplazado el foco, la frecuencia normal de parpadeo se restablece.

P: ¿Por qué al remplazar un foco incandescente por uno a base de LED provoca el incremento en frecuencia del parpadeo de luz direccional?
R: Por su mayor eficiencia, al utilizar focos LED se reduce el consumo, lo cual puede ser mal interpretado por el vehículo como un foco fundido, activándose así el modo de parpadeo rápido.

PREGUNTAS FRECUENTES

(continuación)

P: ¿Por qué la temperatura del Load Equalizer es más alta que el de un foco incandescente con la misma potencia?
R: Un foco incandescente irradia la mayoría de su energía a través de luz infrarroja. La resistencia de potencia no puede eliminar calor por medio de luz infrarroja, sólo por medio de conducción al metal del vehículo o por convección al aire que lo rodea. Esto significa que puede alcanzar temperaturas más altas que las del foco que remplaza.

P: ¿Existe alguna otra solución al parpadeo rápido de la direccional?
R: En vehículos con relevadores reemplazables pueden ser sustituirlos éstos por versiones modificadas adaptadas para uso con focos LED.

P: ¿Cuántos Load Equalizers requiere mi vehículo?
R: Cada foco LED que se utilice requiere su propio Load Equalizer.

P: ¿Se calienta la superficie del Load Equalizer durante su uso?
R: El Load Equalizer debe ser atornillado firmemente a una superficie metálica para disipar el calor. El Load Equalizer alcanzará temperaturas altas durante su operación y permanecerá así por un tiempo después. Asegúrese que está sujeto de tal manera que no esté en contacto con ningún material sensible a altas temperaturas. No toque la superficie metálica durante o después de su operación pues puede alcanzar temperaturas altas para el tacto.